Santé Canada Health Canada

Votre santé et votre sécurité... notre priorité. *Your health and safety... our priority.*

Projet de décision de réévaluation PRVD2017-12

Peroxyde d'hydrogène et préparations commerciales connexes

Document de consultation

(also available in English)

Le 31 août 2017

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6607 D
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca

Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISSN : 1925-0975 (imprimée)
1925-0983 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-27/2017-12F (publication imprimée)
H113-27/2017-12F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2017

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Aperçu 1
Quel est le projet de décision de réévaluation? 1
Fondements de la décision de réévaluation de Santé Canada? 1
Qu'est-ce que le peroxyde d'hydrogène? 1
Considérations relatives à la santé 2
Considérations relatives à l'environnement 4
Mesures de réduction des risques 5
Autres renseignements scientifiques requis 5
Prochaines étapes 5
Évaluation scientifique 7
1.0 Introduction 7
2.0 Description des utilisations du peroxyde d'hydrogène 7
3.0 Le principe actif de qualité technique et ses propriétés 8
3.1 Description du principe actif de qualité technique 8
3.2 Propriétés physico-chimiques du principe actif de qualité technique 9
4.0 Santé humaine 9
4.1 Sommaire toxicologique 9
4.2 Exposition professionnelle 10
4.2.1 Évaluation de l'exposition et du risque des préposés au mélange, au chargement et à l'application 10
4.2.2 Évaluation de l'exposition après traitement et des risques connexes 13
4.3 Exposition non professionnelle 16
4.3.1 Exposition en milieu résidentiel et risques connexes 16
4.3.2 Exposition par le régime alimentaire et risques connexes 17
4.4 Évaluation de l'exposition globale et des risques connexes 17
4.5 Exposition cumulative et risques connexes 18
5.0 Environnement 19
5.1 Destination environnementale et toxicologie 19
5.2 Évaluation de l'exposition environnementale et des risques connexes 19
5.2.1 Utilisation en aquaculture 19
5.2.2 Utilisations en agriculture 20
5.2.3 Utilisations industrielles 20
6.0 Valeur 21
7.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires 21
7.1 Considérations de la Politique de gestion des substances toxiques 21
8.0 Déclaration des incidents (à confirmer) 21
9.0 Statut du peroxyde d'hydrogène dans les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques 22
10.0 Projet de décision de réévaluation 22
Liste des abréviations 23
Annexe I Produits de peroxyde d'hydrogène homologués au 15 mai 2017 25
Annexe II Modifications à l'étiquette des produits contenant du peroxyde d'hydrogène 29
Références 35

Aperçu

Quel est le projet de décision de réévaluation?

À la suite de la réévaluation du peroxyde d'hydrogène comme algicide, bactéricide, fongicide, myxobactéricide, désinfectant et acaricide, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, propose de maintenir l'homologation relative à la vente et à l'utilisation, au Canada, des produits contenant du peroxyde d'hydrogène.

D'après l'évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que les produits contenant du peroxyde d'hydrogène ne présentent pas de risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette proposée. Comme condition au maintien de l'homologation des utilisations du peroxyde d'hydrogène, l'ARLA propose d'ajouter de nouvelles mesures de réduction des risques sur l'étiquette de tous les produits qui en contiennent. Ce projet vise toutes les préparations commerciales contenant du peroxyde d'hydrogène qui sont homologuées au Canada.

En tant que document de consultation[1], le Projet de décision de réévaluation (PRVD) résume l'évaluation scientifique du peroxyde d'hydrogène et présente les motifs de la décision de réévaluation proposée.

Le document comprend deux parties. L'Aperçu décrit le processus réglementaire et les éléments essentiels de l'évaluation, tandis que l'Évaluation scientifique fournit des renseignements sur l'évaluation du peroxyde d'hydrogène.

L'ARLA acceptera les commentaires écrits au sujet du présent Projet de décision pendant une période de 90 jours à compter de sa date de publication. Veuillez faire parvenir tout commentaire aux Publications (voir les coordonnées en page couverture).

Fondements de la décision de réévaluation de Santé Canada

Dans le cadre de son programme de réévaluation des pesticides, l'ARLA évalue les risques que peuvent présenter les produits antiparasitaires ainsi que leur valeur afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux normes en vigueur, établies dans le but de protéger la santé humaine et l'environnement.

Qu'est-ce que le peroxyde d'hydrogène?

Le peroxyde d'hydrogène est utilisé comme algicide, bactéricide, fongicide, myxobactéricide, désinfectant et acaricide, et il présente un vaste profil d'emploi en aquaculture, en agriculture, dans l'industrie et comme désinfectant pour des surfaces dures ou souples.

---

[1] « Énoncé de consultation », conformément au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Le peroxyde d'hydrogène est utilisé sous forme de pulvérisation généralisée ou de mousse pour nettoyer les surfaces dures et les équipements dans les serres, d'injection directe pour nettoyer les systèmes d'irrigation des serres, les systèmes d'humidification et de purification d'eau, et pour traiter l'eau d'irrigation des cultures en serre.

Les applications du peroxyde d'hydrogène aux plantes ornementales d'extérieur et de serre peuvent être effectuées par chimigation, nébulisation, brumisation, pulvérisation foliaire et bassinage du sol ou du milieu. Le peroxyde d'hydrogène est appliqué en injection directe dans les systèmes de nébulisation pour ralentir la croissance des algues sur le matériel de propagation des plants (boutures, semences et bulbes). Les applications aux tomates de serre et au gazon en plaques se font sous forme de pulvérisation foliaire.

Le peroxyde d'hydrogène sert aussi de traitement de stockage pour les cultures de légumes-racines (pommes de terre et patates douces). Il est appliqué sous forme de pulvérisation ou directement injecté dans l'eau d'humidification. Il est également ajouté à l'eau de rinçage ou appliqué par brumisation sur les fruits et les légumes récoltés.

En tant que myxobactéricide, le peroxyde d'hydrogène est mélangé avec de l'acide peroxyacétique pour lutter contre les microorganismes dans les fabriques de pâtes et papiers, les systèmes d'eau à refroidissement par recirculation, les puits des champs de pétrole et de gaz ainsi que les systèmes de traitement des eaux usées et des égouts.

Le peroxyde d'hydrogène est aussi homologué comme désinfectant à usages domestique et commercial prêt à l'emploi sur les surfaces dures et les surfaces souples.

En tant qu'acaricide, le peroxyde d'hydrogène sert à lutter contre le pou du poisson sur le saumon de l'Atlantique. Il est ajouté à l'eau contenue dans les bateaux-viviers (bateaux qui contiennent de grands réservoirs pour mettre le poisson) ou à l'eau contenue par des bâches complètement fermées dans les sites aquatiques marins.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations approuvées du peroxyde d'hydrogène peuvent-elles nuire à la santé humaine?

Il est peu probable que le peroxyde d'hydrogène nuise à la santé humaine s'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette proposée.

L'exposition au peroxyde d'hydrogène peut se produire pendant l'application de la préparation commerciale, le retour sur des sites traités ou la consommation d'aliments et d'eau. Au cours de l'évaluation des risques pour la santé, l'ARLA prend en considération deux facteurs importants : la dose n'ayant aucun effet sur la santé et la dose à laquelle les gens peuvent être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont déterminées de façon à protéger les sous-populations humaines les plus sensibles (par exemple, les mères qui allaitent et les enfants).

En conséquence, l'ARLA tient compte du sexe des individus dans son évaluation des risques. Le maintien de l'homologation est uniquement accepté si les utilisations sont jugées sans risque préoccupant pour la santé.

Les études toxicologiques effectuées sur des animaux de laboratoire permettent de décrire les effets sur la santé qui pourraient découler de divers degrés d'exposition à un produit chimique donné et de déterminer la dose à laquelle aucun effet n'est observé.

Le peroxyde d'hydrogène présente une toxicité aiguë très élevée par voie orale, une légère toxicité par voie cutanée et une toxicité modérée par inhalation. Ce principe actif de qualité technique est considéré comme étant corrosif pour la peau et très irritant ou corrosif pour les yeux, mais il ne devrait pas être un sensibilisant cutané.

Les renseignements disponibles sur les résultats des essais de toxicité réalisés sur des animaux pendant de courtes et de longues périodes (durée de vie) ont été évalués afin de déterminer les effets possibles du peroxyde d'hydrogène sur le plan de la neurotoxicité, de l'immunotoxicité, de la toxicité chronique, du cancer, de la toxicité pour la reproduction et le développement, des dommages génétiques et divers autres effets. Aucun rapport n'indique d'effet à court ou à long terme résultant de l'utilisation de longue date du peroxyde d'hydrogène comme produit chimique de base et comme pesticide. En effet, le peroxyde d'hydrogène n'a pas la capacité de s'accumuler dans les tissus des animaux en raison de sa décomposition rapide en eau et en oxygène.

Risques en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels

Le risque estimé lié à l'exposition en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels n'est pas jugé préoccupant.

L'exposition au peroxyde d'hydrogène en milieu résidentiel peut se produire pendant l'application du produit et la manipulation des surfaces traitées. Les risques liés à l'exposition en milieu résidentiel ne sont pas préoccupants dans les conditions d'utilisation actuelles.

Risques professionnels liés à la manipulation de produits contenant du peroxyde d'hydrogène

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants lorsque les produits contenant du peroxyde d'hydrogène sont employés conformément au mode d'emploi qui figure sur leur étiquette, lequel comprend des mesures de protection.

Pour l'évaluation de l'exposition professionnelle et des risques, l'accent a été mis sur la toxicité aiguë potentielle du peroxyde d'hydrogène.

Les risques liés à l'exposition professionnelle des travailleurs qui mélangent, chargent et appliquent du peroxyde d'hydrogène ainsi que des travailleurs qui entrent dans les sites traités ne sont pas préoccupants dans les conditions d'utilisation actuelles pour tous les usages.

L'exposition des tierces personnes est possible selon les profils d'emploi homologués, mais elle ne devrait pas être préoccupante.

Résidus dans l'eau et les aliments

Les risques liés à la consommation d'aliments et d'eau ne sont pas préoccupants.

Les risques liés à l'exposition au peroxyde d'hydrogène par le régime alimentaire découlant de la consommation de nourriture et d'eau potable ne sont pas préoccupants dans les conditions actuelles d'utilisation. D'après les profils d'emplois homologués du peroxyde d'hydrogène, l'exposition par l'alimentation (nourriture et eau) devrait être négligeable. De plus, bien qu'elle soit peu probable, l'exposition par le régime alimentaire aux résidus de peroxyde d'hydrogène utilisé comme pesticide n'est pas préoccupante pour toutes les populations vu son historique d'utilisation de longue date comme produit chimique de base, sa présence à l'état naturel dans les cellules animales et sa décomposition rapide dans l'environnement et chez les animaux.

Considérations relatives à l'environnement

Que se passe-t-il lorsque du peroxyde d'hydrogène pénètre dans l'environnement?

Le peroxyde d'hydrogène ne devrait pas poser de risque préoccupant pour l'environnement lorsqu'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette proposée.

Le peroxyde d'hydrogène entre dans l'environnement à la suite de l'application, du nettoyage de l'équipement utilisé ou du rejet des effluents.

Selon le profil d'emploi, la libération du peroxyde d'hydrogène dans l'environnement à la suite du traitement de stockage des fruits et des légumes récoltés, de ses utilisations dans les serres et en milieu industriel (pour traiter les eaux usées, les effluents d'égouts, les exploitations pétrolières et gazières) devrait être minime. Les risques liés au rejet des effluents ne devraient pas être préoccupants.

En conditions naturelles, le peroxyde d'hydrogène se décompose rapidement dans le sol et le milieu aquatique. Il ne devrait pas s'accumuler dans le sol ni dans l'eau, ni être mobile dans le sol. Il est peu probable que le peroxyde d'hydrogène se déplace dans le sol et qu'il atteigne les eaux souterraines. Il n'est pas susceptible de pénétrer dans l'atmosphère ni d'être transporté sur de longues distances. Le peroxyde d'hydrogène ne devrait pas s'accumuler dans les tissus des organismes.

L'utilisation du peroxyde d'hydrogène en aquaculture peut présenter un risque à court terme pour les algues marines situées à proximité des zones traitées. En raison de la reproduction rapide des algues et de l'introduction de nouvelles espèces sous l'effet du renouvellement de l'eau par la marée, le peroxyde d'hydrogène ne devrait pas présenter de risque pour les populations d'algues. Il ne devrait pas non plus présenter de risque pour les autres organismes marins non ciblés.

Les plantes vasculaires terrestres peuvent être exposées au peroxyde d'hydrogène par la dérive résultant de la pulvérisation du gazon en plaques et des plantes ornementales d'extérieur. Toutefois, le risque pour les habitats terrestres ne devrait pas être préoccupant.

L'exposition des organismes aquatiques au peroxyde d'hydrogène peut également se produire après son application sur le gazon en plaques et les plantes ornementales d'extérieur. La dérive des gouttelettes de pulvérisation vers des habitats sensibles hors cible peut poser un risque préoccupant. En conséquence, l'ARLA propose l'aménagement de zones tampons d'un à cinq mètres afin de protéger les habitats aquatiques.

Mesures de réduction des risques

Les étiquettes des produits antiparasitaires homologués indiquent le mode d'emploi propre au produit. On y trouve notamment des mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la Loi de s'y conformer. À la suite de la réévaluation du peroxyde d'hydrogène, l'ARLA propose d'inclure sur l'étiquette des produits qui en contiennent d'autres mesures afin de réduire les risques relevés pour la santé humaine et l'environnement.

Santé humaine

- Ajout sur l'étiquette d'une mise en garde visant à réduire au minimum l'exposition des tierces personnes à la dérive de pulvérisation

Environnement

- Aménagement de zones tampons afin de protéger les organismes aquatiques non ciblés
- Ajout sur l'étiquette de mises en garde d'ordre environnemental et d'un mode d'emploi

Autres renseignements scientifiques requis

Aucune autre donnée n'est requise.

Prochaines étapes

Avant de prendre une décision de réévaluation définitive au sujet du peroxyde d'hydrogène, l'ARLA examinera tout commentaire reçu du public en réponse au présent document de consultation. La prise de décision définitive au sujet de l'homologation du peroxyde d'hydrogène sera fondée sur une démarche scientifique. L'ARLA publiera ensuite un document de décision de réévaluation[2], dans lequel elle présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires formulés au sujet de la décision proposée et sa réponse à ceux-ci.

[2] « Énoncé de décision », conformément au paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Évaluation scientifique

1.0 Introduction

Après l'annonce des résultats de la réévaluation du peroxyde d'hydrogène, le titulaire des principes actifs de qualité technique au Canada a indiqué son intention de faire en sorte que toutes les utilisations mentionnées sur l'étiquette soient maintenues. Les produits contenant du peroxyde d'hydrogène actuellement homologués au Canada sont énumérés à l'annexe I.

2.0 Description des utilisations du peroxyde d'hydrogène

Le peroxyde d'hydrogène est utilisé comme algicide, bactéricide, fongicide, myxobactéricide et comme acaricide (pour le traitement du pou du poisson sur le saumon de l'Atlantique). Le peroxyde d'hydrogène dénature les protéines et les enzymes et augmente la perméabilité des parois cellulaires. Il en résulte une perturbation de la respiration cellulaire et la mort des cellules.

Le peroxyde d'hydrogène est utilisé comme herbicide, fongicide et bactéricide de plusieurs façons dans les cultures. On s'en sert notamment en pulvérisation ou en mousse pour nettoyer les surfaces dures et les équipements rigides dans les serres, en injection directe pour nettoyer les systèmes d'irrigation des serres et les systèmes d'humidification et de purification d'eau, et pour traiter l'eau d'irrigation des plantes ornementales de serre.

Les applications du peroxyde d'hydrogène aux plantes ornementales d'extérieur et de serre peuvent être effectuées par chimigation, nébulisation, brumisation, pulvérisation foliaire (pulvérisateur à dos, pulvérisateur à tige ou à rampe) et par bassinage dans le sol ou le milieu. Le peroxyde d'hydrogène est appliqué en injection directe dans les systèmes de nébulisation pour ralentir la croissance des algues sur le matériel de propagation des plantes ornementales (boutures, semences et bulbes). Les applications aux tomates de serre et au gazon se font sous forme de pulvérisation foliaire.

Le peroxyde d'hydrogène est également utilisé comme traitement de stockage après la récolte sur les légumes-racines (pommes de terre et patates douces) et est appliqué en pulvérisation ou est directement injecté dans l'eau utilisée pour augmenter l'humidité des légumes-racines stockés. Il est également ajouté à l'eau de rinçage ou en brumisation sur les fruits et les légumes récoltés.

En tant qu'acaricide, le peroxyde d'hydrogène est utilisé pour lutter contre le pou du poisson sur le saumon de l'Atlantique. Il est ajouté à l'eau contenue dans les bateaux-viviers (bateaux qui contiennent de grands réservoirs pour mettre le poisson) ou à l'eau retenue par des bâches complètement fermées dans les sites aquatiques marins.

Lorsqu'il est utilisé comme un myxobactéricide dans les usines de pâtes et papiers, les systèmes de refroidissement par recirculation d'eau, les installations de traitement des champs de pétrole et de gaz ou les usines d'épuration des eaux usées, il est appliqué à l'aide de systèmes de transfert fermés.

Enfin, en tant que désinfectant, le peroxyde d'hydrogène est appliqué comme produit prêt à l'emploi avec un applicateur de pulvérisation attaché. Les préparations commerciales à usage domestique sont appliquées sur des surfaces souples, comme le tissu et les tapis. La préparation commerciale est utilisée sur des surfaces dures ou souples dans les zones résidentielles et publiques, y compris la transformation des aliments, les établissements institutionnels ou industriels.

3.0 Le principe actif de qualité technique et ses propriétés

3.1 Description du principe actif de qualité technique

Nom commun	Peroxyde d'hydrogène
Utilité	Acaricide, algicide, bactéricide, fongicide, myxobactéricide, désinfectant
Famille chimique	Peroxyde inorganique
Nom chimique	
1 **Union internationale de chimie pure et appliquée (IUPAC)**	Peroxyde d'hydrogène
2 **Chemical Abstracts Service (CAS)**	Peroxyde d'hydrogène
Numéro de registre CAS	7722-84-1
Formule moléculaire	H_2O_2
Masse moléculaire	34,014

Pureté du principe actif de qualité technique	**N° d'homologation**	**Pureté du principe actif de qualité technique**
	27431	70 %
	31391	70 %
	31708	70 %
	31776	70,5 %
	27431	70 %

3.2 Propriétés physico-chimiques du principe actif de qualité technique

Propriétés	Résultat
Pression de vapeur	De 0,1 à 0,91 kPa
Spectre d'absorption ultraviolet/ultraviolet visible	Aucune absorption prévue à $\lambda > 300$ nm
Solubilité dans l'eau	Entièrement soluble
Coefficient de partage n-octanol – eau	Log K_{oe} = de -0,70 à -1,57
Constante de dissociation	pK_a = 11,2

4.0 Santé humaine

L'exposition au peroxyde d'hydrogène peut se produire par la consommation d'aliments et d'eau potable lors de l'application de produits prêts à l'emploi, de l'entrée dans des sites traités ou de la manipulation de papier par un préposé à l'application, au mélange et au chargement.

On considère que le principal danger toxicologique est de nature aiguë et est lié aux propriétés corrosives du peroxyde d'hydrogène pour les yeux, la peau et les muqueuses. Une méthode qualitative a été adoptée pour l'évaluation et l'atténuation de l'exposition et des risques pour la santé humaine. Aucun critère d'effet toxicologique (p. ex. cutané, respiratoire, alimentaire) dans l'évaluation quantitative des risques n'a été établi pour le peroxyde d'hydrogène.

4.1 Sommaire toxicologique

La base de données toxicologique pour le peroxyde d'hydrogène, consistant en des justifications d'exonération et des données publiées, est considérée comme étant d'une exhaustivité et d'une qualité scientifique suffisantes pour définir les effets toxiques potentiels associés au peroxyde d'hydrogène.

Le peroxyde d'hydrogène est naturellement présent dans les cellules de l'espèce humaine et d'autres espèces. Le composé est facilement absorbé à travers les membranes biologiques. Une fois qu'il est absorbé, le peroxyde d'hydrogène subit une décomposition spontanée ou il est catalysé par une enzyme en oxygène et en eau. En conséquence, l'absorption globale, la distribution, le métabolisme et l'excrétion du peroxyde d'hydrogène intact chez les humains et les mammifères sont négligeables.

Le peroxyde d'hydrogène présente une toxicité aiguë très élevée par voie orale, une légère toxicité par voie cutanée et une toxicité modérée par inhalation. Ce principe actif de qualité technique est considéré comme étant corrosif pour la peau et très irritant ou corrosif pour les yeux, mais il ne devrait pas être un sensibilisant cutané.

Sur la base des renseignements disponibles et de l'historique d'utilisation de longue date du composé en tant que produit chimique de base et de pesticide, et l'incapacité du composé à s'accumuler dans les tissus en raison de sa décomposition rapide, il est peu probable que le peroxyde d'hydrogène induise une toxicité pour le développement à la suite d'une exposition de la mère ou d'une toxicité pour la reproduction.

Le peroxyde d'hydrogène s'est avéré mutagène in vitro, mais n'est pas génotoxique in vivo à cause de sa décomposition rapide dans l'eau et l'oxygène.

Il existe des preuves expérimentales limitées concernant les animaux pour ce qui est de la cancérogénicité du peroxyde d'hydrogène selon des études dans lesquelles des tumeurs duodénales ont été signalées à la suite de l'administration du composé dans l'eau potable de souris. Cependant, l'Agence internationale pour la recherche sur le cancer considère que le peroxyde d'hydrogène ne peut être classé quant à sa cancérogénicité chez l'homme, car la preuve est limitée chez les animaux et insuffisante chez l'homme. En outre, la Food and Drug Administration des États-Unis a conclu qu'il n'y a aucune preuve que le peroxyde d'hydrogène est cancérigène dans le traitement des aliments.

4.2 Exposition professionnelle

Les travailleurs peuvent être exposés au peroxyde d'hydrogène en mélangeant, en chargeant et en appliquant des produits à base de peroxyde d'hydrogène ou en entrant dans les lieux traités ou en manipulant du papier.

4.2.1 Évaluation de l'exposition et du risque des préposés au mélange, au chargement et à l'application

4.2.1.1 Aquaculture

On a évalué le risque pour les travailleurs de mélanger, de charger et d'appliquer du peroxyde d'hydrogène dans les sites aquacoles marins. L'évaluation a pris en compte l'application de peroxyde d'hydrogène dans les puits d'un bateau-vivier et dans des cages marines entourées de bâches. Les travailleurs peuvent être exposés au peroxyde d'hydrogène par voie cutanée, oculaire ou respiratoire durant le traitement des saumons.

L'exposition potentielle pendant les traitements en bateau-vivier est considérée comme faible, car le bateau constitue en grande partie un système fermé. Les travailleurs pourraient cependant être exposés à des éclaboussures ou à des vapeurs s'ils se trouvent à proximité des puits lorsque du peroxyde d'hydrogène est libéré. L'équipement de protection individuelle (EPI) requis actuellement sur l'étiquette du produit (c'est-à-dire une combinaison résistante aux produits chimiques par-dessus une seule couche de vêtements, un protecteur facial, des bottes et des gants résistant aux produits chimiques) devrait atténuer les risques d'exposition cutanée et oculaire.

Les expositions par inhalation et le risque qui en découle devraient également être minimes pour les applications dans les bateaux-viviers puisque le peroxyde d'hydrogène se dilue rapidement dans l'eau pendant le mélange et l'application et que la concentration de peroxyde d'hydrogène dans l'air au-dessus des viviers devrait demeurer bien inférieure à la valeur limite d'exposition pondérée dans le temps de 1,4 mg/m^3 recommandée par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

Les travailleurs qui appliquent du peroxyde d'hydrogène par la méthode des enclos bâchés courent un risque plus élevé d'exposition par voie cutanée, respiratoire ou oculaire, en particulier ceux qui manipulent et utilisent le système de pompage et les tuyaux de distribution servant à envoyer le produit dans les enclos. Toutefois, les risques d'exposition cutanée, respiratoire et oculaire devraient être atténués par l'EPI actuellement requis sur les étiquettes des produits (c'est-à-dire un appareil respiratoire approuvé par le National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), une combinaison résistant aux produits chimiques par-dessus une chemise à manches longues et un pantalon long, un écran facial [lors du port d'un demi-masque respiratoire] et des bottes et des gants résistant aux produits chimiques).

Les réservoirs utilisés pour stocker à bord des bateaux-viviers et sur les barges utilisées pour une application en enclos bâché comportent des soupapes qui relâchent tout excès de vapeur de peroxyde d'hydrogène. Les risques d'exposition par inhalation liés aux vapeurs de peroxyde d'hydrogène libérées sont négligeables parce que : les réservoirs sont ventilés à l'air libre (de mer); les travailleurs ne devraient pas être exposés aux vapeurs expulsées des soupapes; les concentrations de peroxyde d'hydrogène dans l'air au-dessus des soupapes devraient être inférieures aux valeurs limites d'exposition moyenne pondérée de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

Sur la base de ce qui précède, le risque pour les travailleurs qui utilisent du peroxyde d'hydrogène sur les bateaux-viviers dans les cages de mer n'est pas préoccupant dans les conditions d'utilisation actuelles. Aucune mesure additionnelle d'atténuation des risques n'est proposée.

4.2.1.2 Utilisations en agriculture

Les travailleurs peuvent être exposés au peroxyde d'hydrogène utilisé dans les milieux agricoles pendant le mélange, le chargement et l'application. L'exposition des travailleurs se fait principalement par voie cutanée, respiratoire ou oculaire.

Le risque pour les travailleurs qui manipulent du peroxyde d'hydrogène à des fins agricoles (comme dans les serres ou à l'extérieur) a été évalué. À l'heure actuelle, l'étiquette de la préparation commerciale homologuée pour utilisation dans un contexte agricole comprend des mises en garde et des exigences en matière d'EPI (c'est-à-dire un écran facial, une combinaison par-dessus une seule couche de vêtements, des bottes et des gants résistant aux produits chimiques, un appareil de protection respiratoire approuvé par le NIOSH) pour protéger les travailleurs des expositions cutanées et respiratoires potentielles.
Ainsi, dans les conditions actuelles d'utilisation, le risque pour les travailleurs de mélanger, de charger ou d'appliquer du peroxyde d'hydrogène à des fins agricoles n'est pas préoccupant. Aucune mesure additionnelle d'atténuation des risques n'est proposée.

Pour les utilisations après la récolte du peroxyde d'hydrogène (p. ex. le traitement de stockage des légumes racines), une faible exposition professionnelle est prévue par suite des traitements par pulvérisation et des applications dans l'eau d'humidification pendant le stockage, car l'équipement d'application est automatisé, et le système est essentiellement fermé. Le préposé branche les conduits au matériel de pulvérisation et insère le tube dans le contenant de produit.

Le produit est dilué automatiquement avec l'eau et pulvérisé sur les pommes de terre lorsqu'elles passent sous un dispositif de pulvérisation couvrant le convoyeur à bande. Les pommes de terre sont ensuite automatiquement acheminées vers les compartiments de stockage. Il existe une possibilité d'exposition au produit par voie cutanée et par inhalation lors du branchement des tuyaux au contenant de produit et de leur débranchement, au moment du nivelage du contenu des compartiments de stockage pleins ou lors d'un contact avec la dérive de pulvérisation émanant de la hotte située au-dessus du transporteur à courroie. On s'attend à ce que l'eau de rinçage et les méthodes d'application du tunnel de brumisation pour le traitement après la récolte des légumes-racines entraînent une exposition plus élevée des manutentionnaires par rapport aux traitements par pulvérisation et aux applications d'eau d'humidification, car de plus grandes quantités de peroxyde d'hydrogène seront traitées par jour.

À l'heure actuelle, l'étiquette de la préparation commerciale homologuée pour les utilisations après récolte comprend des mesures visant à atténuer l'exposition cutanée, respiratoire et oculaire au peroxyde d'hydrogène, telles que les exigences de port d'EPI lors des activités de mélange, de chargement, d'application, de nettoyage et de réparation (p. ex. combinaison par-dessus une seule couche de vêtements, gants résistants aux produits chimiques, lunettes de protection et appareils respiratoires) et les mises en garde (p. ex. conseils de ne pas respirer les vapeurs, d'éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements). En outre, les étiquettes des produits conseillent de maintenir les concentrations de peroxyde d'hydrogène en suspension dans le lieu de travail en dessous des limites locales d'exposition au lieu de travail et en utilisant un appareil de protection respiratoire approuvé par le NIOSH si les limites d'exposition sont dépassées. Ainsi, les risques pour les travailleurs qui utilisent du peroxyde d'hydrogène pour les utilisations agricoles après la récolte ne sont pas préoccupants dans les conditions d'utilisation actuelles. Aucune mesure additionnelle d'atténuation des risques n'est proposée.

4.2.1.3 Utilisations industrielles

Les utilisations industrielles du peroxyde d'hydrogène comprennent l'utilisation dans les usines de pâtes et papiers, les systèmes de refroidissement par recirculation d'eau, le traitement des eaux usées et des eaux d'égout, ainsi que les opérations de puits de pétrole et de gaz.

Le potentiel d'exposition professionnelle provenant de l'utilisation du peroxyde d'hydrogène dans les usines de pâtes et papiers et les systèmes de refroidissement par recirculation devrait être limité et se produire lors de la connexion ou de la déconnexion des tuyaux de la pompe ou, dans le cas d'une fuite, par perforation ou par connexion fautive. Pour réduire au minimum les risques potentiels d'exposition aiguë, des mesures d'atténuation sont incluses dans les étiquettes actuelles telles que les exigences de l'EPI (p. ex. lunettes de protection ou écran facial, combinaison, bottes et gants résistant aux produits chimiques lors de la manipulation, appareil de protection respiratoire approuvé par le NIOSH si certains niveaux d'exposition sont dépassés) et les mises en garde.

On peut être exposé au peroxyde d'hydrogène servant à traiter les eaux usées ou les effluents d'égout ou utilisé dans les exploitations de pétrole et de gaz lorsque l'on branche les contenants de préparation commerciale au système de distribution, et l'exposition se produit alors par voie cutanée ou par inhalation, ou par éclaboussement accidentel des yeux. L'étiquette du produit

comporte des énoncés avisant les travailleurs que le port d'un EPI est requis au cours du transfert et de la manipulation du produit, soit des lunettes de protection, un écran facial, une combinaison de protection, des bottes et des gants résistant aux produits chimiques. De plus, des mises en garde indiqueront aux travailleurs qu'ils doivent veiller à ce que les concentrations de peroxyde d'hydrogène dans l'air sur les lieux de travail ne dépassent pas les limites d'exposition fixées par les autorités en matière de santé et de sécurité au travail qui régissent leur milieu de travail et que, si ces limites sont dépassées, les travailleurs doivent porter un appareil de protection respiratoire approuvé par le National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH). D'autres mises en garde et mesures d'hygiène figureront aussi sur l'étiquette de la préparation commerciale. Elles informeront les utilisateurs de ne pas respirer les vapeurs du produit, de ne pas entrer dans les espaces clos où le produit est utilisé sans un appareil de protection respiratoire adéquate et de se laver soigneusement à l'eau savonneuse après avoir manipulé le produit. L'exposition des travailleurs devrait être atténuée de manière appropriée par les mesures d'atténuation des risques susmentionnées actuellement sur les étiquettes. Aucune mesure additionnelle d'atténuation des risques n'est proposée.

4.2.1.4 Utilisation comme désinfectant

L'exposition professionnelle au peroxyde d'hydrogène de l'utilisation de produits désinfectants de classe commerciale (de 1,4 à 2,2 % de peroxyde d'hydrogène) devrait être à court terme et principalement par inhalation et voie cutanée lors de l'application sur des surfaces dures ou souples. La décomposition rapide du peroxyde d'hydrogène dans l'oxygène et dans l'eau, laquelle n'est pas préoccupante sur le plan toxicologique, atténue les préoccupations concernant les résidus une fois que le produit est appliqué ou pendant l'application.

L'exposition professionnelle sera minime si les préposés suivent les recommandations inscrites sur l'étiquette. L'étiquette comprend un certain nombre de mises en garde relativement à l'exposition (p. ex. éviter de respirer les vapeurs de pulvérisation) pour protéger les travailleurs contre tout risque inutile d'exposition. Le risque d'exposition n'est pas préoccupant en raison de la faible toxicité prévue de ce produit et de la réduction de l'exposition professionnelle lorsque le mode d'emploi figurant sur l'étiquette est suivi. Aucune autre mesure d'atténuation des risques n'est proposée.

4.2.2 Évaluation de l'exposition après traitement et des risques connexes

4.2.2.1 Utilisations en aquaculture

L'exposition professionnelle, cutanée, respiratoire ou oculaire au peroxyde d'hydrogène suite à l'application par la méthode des bateaux-viviers est considérée comme improbable. Le rinçage des viviers à l'eau fraîche fait en effet chuter rapidement la concentration de peroxyde d'hydrogène en dessous des concentrations utilisées pour le traitement. Le pompage puis le rejet en mer des eaux de traitement permettent de disperser rapidement le peroxyde d'hydrogène dans la mer. En outre, l'étiquette du produit exige que les travailleurs engagés dans des activités après traitement portent un EPI (c'est-à-dire une combinaison résistant aux produits chimiques par-dessus une seule couche de vêtements, un écran facial, des bottes et des gants résistant aux produits chimiques) pour limiter les expositions cutanées et oculaires.

Après une application en enclos bâché, une exposition par voie cutanée, respiratoire ou oculaire peut se produire après l'application lorsque les bâches sont retirées pour disperser le produit, lorsque les réservoirs de stockage vides et la tuyauterie sont rincés ou que les plongeurs pénètrent dans les cages marines pour récupérer les poissons morts une fois le traitement terminé. L'étiquette du produit exige que les travailleurs engagés dans des activités immédiatement après l'application soient munis d'un appareil respiratoire approuvé par le NIOSH, d'une combinaison résistant aux produits chimiques par-dessus une seule couche de vêtements, d'un écran facial (lorsqu'il ne porte pas un appareil de protection respiratoire complet) et des bottes et des gants résistant aux produits chimiques.

Dans les conditions actuelles d'utilisation, le risque d'exposition professionnelle après traitement au peroxyde d'hydrogène en aquaculture ne devrait pas être préoccupant.

4.2.2.2 Utilisations en agriculture

Il est possible que les travailleurs entrant dans les zones traitées (comme les champs, les serres et le gazon) soient exposés par contact avec le feuillage des plantes pulvérisées. Le peroxyde d'hydrogène réagit fortement et sa durée de vie est courte à cause de l'instabilité du lien peroxyde; cela mène à une dégradation rapide et seuls de faibles résidus de peroxyde d'hydrogène sont prévus après le traitement. En conséquence, on ne s'attend pas à ce que des résidus demeurent sur les cultures après l'application de ce produit. Par conséquent, l'exposition après application au peroxyde d'hydrogène devrait être minimale et le risque n'est pas préoccupant. Pour atténuer l'exposition après traitement, l'étiquette des préparations commerciales homologuées à des fins agricoles comprend une mise en garde interdisant l'entrée dans les zones traitées jusqu'à ce que les résidus aient séché.

Pour les utilisations après la récolte du peroxyde d'hydrogène sur les fruits et légumes, il existe un potentiel d'exposition professionnelle après traitement lors du déchargement et de l'emballage des produits traités. Ces activités sont effectuées après le séchage du produit et tous les résidus de peroxyde d'hydrogène devraient s'être décomposés.

Pour les utilisations postérieures à la récolte du peroxyde d'hydrogène sur les légumes-racines, il existe également un potentiel d'exposition professionnelle après traitement lorsque les concentrations de peroxyde d'hydrogène dans l'air sont surveillées (c'est-à-dire au moment de la vérification des bandes de contrôle indiquant la concentration de produit dans l'air dans les zones de stockage).

L'étiquette de la préparation commerciale homologuée pour ces utilisations comprend actuellement une mise en garde indiquant de ne pas entrer dans les zones traitées jusqu'à ce que les résidus soient secs. L'étiquette indique également aux utilisateurs de s'assurer que les concentrations en peroxyde d'hydrogène en suspension dans le lieu de travail sont inférieures aux limites locales d'exposition au lieu de travail, et d'utiliser un appareil de protection respiratoire si les limites d'exposition sont dépassées.

L'étiquette interdit aussi l'entrée dans les compartiments de stockage traités jusqu'à ce que la concentration de peroxyde d'hydrogène dans l'air se situe sous le seuil d'exposition établi par l'autorité compétente de santé et sécurité au travail. Ces mesures sont jugées adéquates pour protéger les travailleurs des dangers aigus possibles.

Sur cette base, le risque d'exposition des travailleurs après traitement au peroxyde d'hydrogène ne devrait pas être préoccupant. Aucune mesure additionnelle d'atténuation des risques n'est proposée.

4.2.2.3 Utilisations industrielles

Étant donné que les systèmes de refroidissement à recirculation d'eau sont des systèmes fermés et que le peroxyde d'hydrogène se dissipe rapidement de l'eau traitée et que l'air chaud des tours de refroidissement d'eau est relâché à l'extérieur, l'exposition professionnelle au peroxyde d'hydrogène devrait être négligeable.

L'utilisation du peroxyde d'hydrogène dans les usines de pâtes et papiers pourrait entraîner une exposition après traitement pour les travailleurs qui manipulent du papier. Cependant, étant donné la dégradation rapide du peroxyde d'hydrogène dans l'eau, aucun résidu ne devrait être présent dans le papier et l'exposition après traitement devrait être négligeable.

Il existe un potentiel d'exposition au peroxyde d'hydrogène utilisé comme désinfectant d'effluents d'eaux usées et d'eaux d'égout dans les stations de traitement des eaux usées ou utilisé dans les opérations de puits des champs de pétrole et de gaz pendant les activités après traitement, telles que l'élimination du contenant usé du système collecteur et le transfert de couplage ou de découplages des conduites. L'exposition des travailleurs devrait être atténuée de manière appropriée par l'EPI requis et le respect des niveaux d'exposition et des mises en garde. L'étiquette des produits finaux homologués comprend des mises en garde indiquant aux travailleurs qu'ils doivent veiller à ce que les concentrations de peroxyde d'hydrogène dans l'air sur les lieux de travail ne dépassent pas les limites d'exposition fixées par les autorités en matière de santé et de sécurité au travail qui régissent leur milieu de travail, et que, si ces limites sont dépassées, les travailleurs doivent porter un appareil de protection respiratoire approuvé par le NIOSH. Les autres mises en garde placées sur l'étiquette aviseront l'utilisateur de ne pas inhaler les vapeurs, de ne pas entrer dans un lieu clos sans un appareil de protection respiratoire adéquat.

Sur la base de ce qui précède, le risque d'exposition professionnelle après traitement au peroxyde d'hydrogène utilisé en milieu industriel ne devrait pas être préoccupant dans les conditions d'utilisation actuelles. Aucune mesure additionnelle d'atténuation des risques n'est proposée.

4.2.2.4 Utilisation comme désinfectant

L'exposition professionnelle après traitement peut se produire lorsque les travailleurs entrent dans une zone traitée peu de temps après l'application. La principale voie d'exposition des travailleurs qui reviennent dans les zones traitées peu de temps après l'application du produit est le contact cutané avec les surfaces fraîchement traitées. Pour éviter l'exposition des personnes entrant dans des zones fraîchement traitées, l'étiquette comporte une mise en garde d'entrée

restreinte dans les zones traitées jusqu'à ce que la pulvérisation soit séchée. Les risques liés après l'application ne sont pas préoccupants dans les conditions d'utilisation actuelles. Aucune autre mesure d'atténuation n'est proposée.

4.3 Exposition non professionnelle

4.3.1 Exposition en milieu résidentiel, exposition des non-utilisateurs et risques connexes

Il existe deux préparations commerciales au peroxyde d'hydrogène à usage domestique contenant 0,5 % de peroxyde d'hydrogène inscrites au Canada. Elles sont homologuées comme désinfectants prêts à l'emploi pour les surfaces souples sans contact alimentaire (y compris les tapis). L'applicateur de pulvérisation à gâchette fourni avec le produit minimise l'aérosolisation du liquide et devrait atténuer l'exposition de l'utilisateur. Deux produits de classe commerciale prêts à l'emploi contenant 1,4 à 2,2 % de peroxyde d'hydrogène sont également homologués pour une utilisation sur des surfaces dures et souples.

Dès l'application, le peroxyde d'hydrogène se décompose rapidement dans l'oxygène et dans l'eau, ce qui n'est pas préoccupant sur le plan toxicologique. L'absence de résidus de préoccupation toxicologique et la très faible concentration de peroxyde d'hydrogène en solution minimisent toute préoccupation pour l'exposition aux concentrations résiduelles qui peuvent être présentes après l'application aux surfaces dures ou souples dans des établissements résidentiels, institutionnels ou autres (p. ex. les hôpitaux). Par conséquent, ce risque résidentiel ne devrait pas être préoccupant.

Les produits à usage commercial et à usage restreint contenant du peroxyde d'hydrogène et utilisés dans l'aquaculture, sur le gazon, les plantes ornementales en plein air ou dans les centres de jardinage peuvent également entraîner une exposition en milieu résidentiel ou des non-utilisateurs. Aucune exposition en milieu résidentiel ni aucune exposition d'un non-utilisateur ne devrait découler d'usages industriels ou d'utilisations agricoles en serre ou après récolte.

Dans les conditions actuelles d'utilisation, le risque d'exposition en milieu résidentiel au peroxyde d'hydrogène dans l'aquaculture ne devrait pas être préoccupant. Bien que des eaux à vocation récréative puissent se trouver à proximité des piscicultures traitées avec du peroxyde d'hydrogène, les plaisanciers ou les pêcheurs ne pourront probablement entrer dans les sites piscicoles qu'avec l'autorisation du propriétaire des lieux, et non lorsque les cages de mer sont traitées. L'étiquette du produit comporte actuellement des recommandations à cet effet.

Il existe un potentiel d'exposition en milieu résidentiel après traitement lorsqu'une personne entre dans un centre de jardinage, un terrain de golf ou une zone résidentielle traités avec du peroxyde d'hydrogène. L'exposition aux résidus de peroxyde d'hydrogène sur les plantes ornementales et le gazon devrait être minime en raison de la dégradation rapide du peroxyde d'hydrogène après l'application et l'atténuation par l'étiquetage empêchant l'entrée de personnes non protégées dans les zones traitées jusqu'à ce que les résidus aient séché. Par conséquent, ce risque résidentiel ne devrait pas être préoccupant.

L'utilisation de peroxyde d'hydrogène sur le gazon et les plantes ornementales d'extérieur peut également entraîner une exposition possible d'un non-utilisateur par dispersion lors de la pulvérisation. L'étiquette de la préparation commerciale comprend actuellement une mise en garde sur la dispersion lors de la pulvérisation pour protéger les personnes présentes. Pour respecter les normes d'étiquetage actuelles, on propose l'ajout d'une mise en garde révisée sur la dispersion lors de la pulvérisation à l'étiquette du produit (voir annexe II).

4.3.2 Exposition par le régime alimentaire et risques connexes

L'exposition alimentaire au peroxyde d'hydrogène causée par la consommation d'aliments peut résulter de son utilisation sur la tomate de serre, les fruits et légumes récoltés, les pommes de terre et les patates douces stockées ainsi que leur utilisation dans l'aquaculture. Il existe également un potentiel de contact alimentaire non direct résultant de l'utilisation homologuée dans les systèmes d'usines de pâtes et papiers.

Étant donné que le peroxyde d'hydrogène se décompose facilement en oxygène et en eau lors du contact avec l'humidité dans l'environnement ou par des procédés catalytiques enzymatiques dans les plantes, les résidus de peroxyde d'hydrogène sur ou dans les fruits et légumes traités devraient être négligeables et aucun métabolite préoccupant ne devrait se former. Ainsi, l'utilisation de peroxyde d'hydrogène sur des fruits et légumes récoltés ou stockés ne devrait pas entraîner de résidus susceptibles de présenter un risque alimentaire.

L'exposition alimentaire au peroxyde d'hydrogène peut résulter de la consommation de saumons traités; une telle exposition ne devrait cependant pas être préoccupante. L'utilisation proposée du peroxyde d'hydrogène ne devrait pas faire passer la concentration de peroxyde d'hydrogène au-dessus des concentrations endogènes dans les tissus comestibles des poissons traités, car ce produit se décompose rapidement dans l'eau et dans les tissus. La préparation commerciale devant être appliquée dans des cages marines ou à bord de bateaux-viviers en mer et le peroxyde d'hydrogène se décomposant rapidement dans l'eau, l'exposition à ce produit par l'intermédiaire de l'eau potable ne devrait pas être préoccupante. Sur la base de ce qui précède, le risque d'exposition alimentaire après traitement au peroxyde d'hydrogène par la consommation d'eau ou d'aliments ne devrait pas être préoccupant dans les conditions d'utilisation actuelles.

L'exposition alimentaire au peroxyde d'hydrogène peut aussi résulter de son utilisation dans les systèmes de fabrication des pâtes et papiers, car les étiquettes des produits permettent l'utilisation du peroxyde d'hydrogène dans la fabrication de papier destiné à entrer en contact avec des aliments. Étant donné la dégradation rapide du peroxyde d'hydrogène, aucun résidu ne devrait être présent dans le papier. En conséquence, le risque d'exposition alimentaire n'est pas préoccupant.

4.4 Exposition globale et risques connexes

Par « exposition globale », on entend l'exposition totale à un pesticide donné, attribuable à l'absorption de nourriture et d'eau potable, aux utilisations en milieu résidentiel et aux sources d'exposition autres que professionnelles, et à toutes les voies d'exposition connues ou possibles (voie orale, voie cutanée et inhalation). Les évaluations du risque global associé aux expositions

aiguë et chronique regroupent les apports de l'exposition par les aliments et l'eau potable. Les évaluations des risques globaux à court et à moyen terme englobent la contribution de l'exposition à des aliments et à de l'eau potable, et celle de l'exposition extra-professionnelle (par voie cutanée et par inhalation).

Étant donné que le peroxyde d'hydrogène se dégrade rapidement en eau et en oxygène, l'exposition agrégée aiguë et chronique des aliments et de l'eau potable devrait être minimale (voir la section 4.3.2). En outre, comme indiqué dans la section 4.3.1, l'exposition en milieu résidentiel au peroxyde d'hydrogène devrait être limitée. Étant donné que les expositions alimentaires et résidentielles ne devraient pas causer de risque préoccupant, le risque d'exposition globale à la chloropicrine ne devrait pas non plus être préoccupant pour les utilisations actuellement homologuées.

4.5 Exposition cumulative et risques connexes

La *Loi sur les produits antiparasitaires* exige que l'ARLA tienne compte de l'exposition cumulative aux pesticides présentant un mécanisme commun de toxicité. En ce qui concerne la présente réévaluation, l'ARLA n'a pas trouvé de renseignements selon lesquels le peroxyde d'hydrogène présente des mécanismes de toxicité communs à d'autres produits antiparasitaires. Par conséquent, aucune évaluation cumulative n'est requise pour le moment.

4.6 Limites maximales de résidus

La Loi sur les aliments et drogues interdit la vente d'aliments falsifiés, c'est-à-dire d'aliments qui contiennent une quantité de résidus de pesticide qui dépasse la limite maximale de résidus fixée. Les limites maximales de résidus des pesticides sont fixées aux fins de l'application de la Loi sur les aliments et drogues dans le cadre de l'évaluation des données scientifiques exigée par la Loi sur les produits antiparasitaires. Chaque limite maximale de résidus désigne la concentration maximale d'un pesticide, exprimée en partie par million, permise dans ou sur certains aliments. Les aliments contenant un résidu de pesticide en concentration égale ou inférieure à la limite maximale de résidus fixée ne posent pas de risque inacceptable pour la santé.

Aucune limite maximale de résidus au Canada n'a été établie pour le peroxyde d'hydrogène en raison de sa toxicité relativement faible, de sa décomposition rapide dans l'environnement et de son potentiel négligeable d'exposition directe des consommateurs par les aliments. Cependant, les résidus présents dans toutes les denrées agricoles et aquacoles, notamment ceux dont le traitement est homologué au Canada mais qui n'ont pas de limite maximale de résidus spécifique, ne doivent pas dépasser 0,1 partie par million, conformément au paragraphe B.15.002(1) du Règlement sur les aliments et drogues.

5.0 Environnement

5.1 Destination environnementale et toxicologie

Le peroxyde d'hydrogène n'est pas persistant dans les sols naturels ni dans les milieux aquatiques naturels. Le peroxyde d'hydrogène ne devrait pas atteindre les eaux souterraines par lessivage. Il ne devrait pas y avoir de volatilisation et de transport à grande distance du produit. Le produit ne devrait pas persister ni s'accumuler dans l'environnement. Il ne devrait pas y avoir de bioaccumulation.

Veuillez consulter le rapport d'évaluation ERC2010-10, *Peroxyde d'hydrogène*, le projet de décision d'homologation PRD2013-22, *Peroxyde d'hydrogène*, et le projet de décision d'homologation PRD2014-11, *Peroxyde d'hydrogène*, pour connaître le devenir dans l'environnement et l'information toxicologique du peroxyde d'hydrogène.

5.2 Évaluation de l'exposition environnementale et des risques connexes

On a précédemment évalué l'exposition environnementale et les risques liés à l'utilisation du peroxyde d'hydrogène dans l'aquaculture, l'agriculture, les utilisations industrielles, la désinfection, le traitement de stockage après la récolte des légumes-racines. L'exposition environnementale devrait être minimale, et les risques minimes, si le peroxyde d'hydrogène est utilisé à l'intérieur comme désinfectant, en tant que traitement de stockage après la récolte des légumes-racines et pour l'utilisation dans les serres.

5.2.1 Utilisation en aquaculture

Veuillez consulter le projet de décision d'homologation PRD2014-11 pour en savoir davantage sur l'exposition environnementale et l'évaluation des risques relatifs à l'utilisation du peroxyde d'hydrogène en aquaculture.

Le peroxyde d'hydrogène pénètre dans l'environnement lorsqu'il est appliqué pour le traitement du pou du poisson chez le saumon d'élevage. Le produit peut être appliqué directement dans les parcs en filet en eau libre ou dans des bateaux-viviers où sont rassemblés les saumons. Le peroxyde d'hydrogène est fortement réactif dans les eaux naturelles et se décompose rapidement en formant de l'eau et de l'oxygène. Il ne devrait pas s'accumuler dans les sédiments ou dans la colonne d'eau.

Le peroxyde d'hydrogène se dilue facilement dans l'eau et il est donc improbable qu'il pénètre dans les sédiments. Il ne devrait pas non plus pénétrer dans l'atmosphère ni être transporté sur de longues distances. Le peroxyde d'hydrogène ne se lie pas facilement à la matière organique et ne devrait pas s'accumuler dans les tissus des animaux ou des végétaux.

Lorsqu'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur son étiquette, le peroxyde d'hydrogène ne devrait présenter qu'un risque négligeable pour les mammifères, les crustacés, les amphibiens, les oiseaux et les poissons. L'utilisation du peroxyde d'hydrogène peut présenter un risque à court terme pour les algues marines situées à proximité des parcs en filet traités et de

la sortie des tuyaux de rinçage des bateaux-viviers. En raison de la reproduction élevée des algues et de l'introduction de nouvelles espèces sous l'effet du renouvellement de l'eau par la marée, le peroxyde d'hydrogène ne devrait pas présenter de risque pour les populations d'algues. L'étiquette du produit doit comporter des renseignements informant les utilisateurs des risques possibles.

On a proposé d'ajouter des renseignements sur l'étiquette de la préparation commerciale pour respecter les normes d'étiquetage actuelles (voir l'annexe II).

5.2.2 Utilisations en agriculture

Veuillez consulter le rapport d'évaluation ERC2010-10 et le projet de décision d'homologation PRD2013-22 pour en savoir davantage sur l'exposition environnementale et l'évaluation des risques relatifs à l'utilisation du peroxyde d'hydrogène en agriculture.

Le risque pour les organismes terrestres ne devrait pas être préoccupant dans les conditions d'utilisation actuelles. Un risque potentiel pour les organismes aquatiques posé par la dérive de pulvérisation vers les habitats aquatiques a été précédemment établi, et des zones tampons contre la dérive de pulvérisation sont actuellement indiquées sur les étiquettes des produits. Les zones tampons ont été révisées pour respecter les normes actuelles. En conséquence, des zones tampons de 1 à 5 m sont proposées pour la protection des habitats aquatiques. Des modifications mineures à l'étiquette sont proposées pour répondre aux normes d'étiquetage en vigueur. Les modifications proposées pour les étiquettes sont présentées à l'annexe II.

5.2.3 Utilisations industrielles

L'exposition environnementale et le risque de l'utilisation du peroxyde d'hydrogène dans des environnements industriels (tels que les systèmes de refroidissement à recirculation d'eau, les usines de pâtes et papiers, le traitement des eaux usées et des eaux d'égout et les champs de pétrole et de gaz) ont déjà été évalués.

L'exposition des organismes terrestres par suite de l'utilisation du peroxyde d'hydrogène dans les systèmes de refroidissement par recirculation d'eau, les usines de pâtes et papiers et les installations de traitement des eaux usées et des eaux d'égout devrait être très limitée. Les risques liés à l'exposition potentielle des organismes aquatiques résultant du rejet d'effluents ne devraient pas être préoccupants dans les conditions d'utilisation actuelles.

L'utilisation du peroxyde d'hydrogène dans les champs de pétrole et de gaz pourrait entraîner un risque d'exposition des habitats terrestres et aquatiques en raison de l'élimination des fluides traités pendant les opérations. Les concentrations de peroxyde d'hydrogène dans les déchets liquides utilisés dans les champs de pétrole et de gaz devraient être faibles, car le peroxyde d'hydrogène se décompose rapidement en milieu aquatique et terrestre et les résidus ne devraient pas se bioaccumuler dans les organismes. En tant que tel, le peroxyde d'hydrogène utilisé dans les champs de pétrole et de gaz ne devrait pas être préoccupant pour l'environnement dans les conditions d'utilisation actuelles.

On a proposé de modifier les étiquettes pour respecter les normes d'étiquetage actuelles et protéger davantage les habitats aquatiques. Les modifications proposées pour les étiquettes sont présentées à l'annexe II.

6.0 Valeur

Le peroxyde d'hydrogène offre aux agriculteurs un nouveau mode d'action pour la gestion de certaines maladies d'origine fongique et bactérienne, particulièrement dans les plantes ornementales, pour lesquelles le nombre de fongicides homologués est actuellement limité. Son intégration dans un programme de lutte antiparasitaire peut contribuer à retarder le développement de résistance chez les agents pathogènes sensibles.

Le peroxyde d'hydrogène appliqué après récolte sur les fruits et les légumes est très utile dans la réduction de la croissance des agents pathogènes bactériens et fongiques qui causent une détérioration après la récolte. Les principes actifs de remplacement pour cette utilisation sont homologués pour un nombre limité de cultures et concernent certaines maladies (comme la moisissure grise sur les pommes).

Le peroxyde d'hydrogène est aussi utile pour le traitement des effluents d'eaux municipales.

7.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires

7.1 Considérations de la Politique de gestion des substances toxiques

Le peroxyde d'hydrogène a été évalué conformément à la Directive d'homologation DIR99-03 de l'ARLA, Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la politique de gestion des substances toxiques, et en fonction des critères des substances de la voie 1. Le principe actif se dissipe rapidement dans l'environnement. Il n'est pas persistant et ne se bioaccumule pas.

8.0 Déclaration des incidents

Au 30 mai 2017, trois déclarations d'incident au Canada impliquant le peroxyde d'hydrogène ont été soumises à l'ARLA. Aucun incident concernant les humains n'a été signalé à l'ARLA.

Deux déclarations d'incident impliquaient étaient associées à la mort de saumons de l'Atlantique d'élevage pendant un bassinage contre le pou du poisson avec du peroxyde d'hydrogène. L'un de ces incidents s'est avéré lié à l'exposition au pesticide. Le rinçage tardif du peroxyde d'hydrogène du réservoir de puits ainsi que l'exposition des poissons à une durée plus longue de traitement que celle indiquée sur l'étiquette du produit ont entraîné la mort des poissons. Le deuxième incident découlait vraisemblablement de facteurs autres que le pesticide. Le troisième incident impliquait un comportement anormal d'abeilles et un petit nombre d'abeilles mortes. Il a donc été jugé de nature mineure.

En raison de la faible prévalence et gravité des incidents impliquant le peroxyde d'hydrogène, aucune autre mesure d'atténuation des risques n'est recommandée. Les données des déclarations d'incident ont été prises en considération dans la réévaluation du peroxyde d'hydrogène.

9.0 Statut du peroxyde d'hydrogène dans les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques

Le Canada fait partie de l'Organisation de coopération et de développement économiques, qui est une structure au sein de laquelle les États peuvent partager leurs expériences et chercher des solutions à des problèmes communs dans un esprit de collaboration.

Aux fins de la réévaluation d'un principe actif, l'ARLA tient compte des récents développements et des nouveaux éléments d'information concernant le statut d'un principe actif dans d'autres pays, notamment dans les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques.

L'utilisation du peroxyde d'hydrogène est actuellement acceptable dans d'autres pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques, notamment l'Australie, l'Union européenne, la Nouvelle-Zélande et les États-Unis. En date du 12 mai 2017, on n'a répertorié aucune décision de la part d'un pays membre de l'Organisation de coopération et de développement économiques interdisant toutes les utilisations du peroxyde d'hydrogène pour des raisons sanitaires ou environnementales.

10.0 Projet de décision de réévaluation

L'ARLA a conclu que le maintien de l'homologation des produits contenant du peroxyde d'hydrogène aux fins de vente et d'utilisation au Canada est acceptable à condition que les modifications aux étiquettes indiquées dans l'annexe II soient mises en œuvre.

Liste des abréviations

CAS	Chemical Abstracts Service
DIR	Directive d'homologation
g	gramme
Inc.	Incorporated
IUPAC	Union internationale de chimie pure et appliquée
K_{oc}	coefficient de partage n-octanol-eau
kPa	kilopascal
s.r.l.	société à responsabilité limitée
m^3	mètre cube
mg	milligramme
NIOSH	National Institute of Occupational Safety and Health
p*K*a	constante de dissociation
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
EPI	équipement de protection individuelle
s.r.i.	société à responsabilité illimitée

Annexe I Produits de peroxyde d'hydrogène homologués au 15 mai 2017

Numéro d'homologation	Catégorie de mise en marché	Titulaire d'homologation	Nom du produit	Type de formulation	Teneur garantie
32401	Commercial	Alpha Chemical Limited	Aquaparox 50	Solution	Peroxyde d'hydrogène 50,5 %
31708	Principe actif de qualité technique	Arkema Inc.	Arkema, peroxyde d'hydrogène technique M-70		Peroxyde d'hydrogène 70 %
31709	Concentré de fabrication		Arkema Peroxal 35 Bio		Peroxyde d'hydrogène 35 %
31710			Arkema Peroxal 50 Bio		Peroxyde d'hydrogène 50 %
27431	Principe actif de qualité technique	Biosafe Systems LLC	Peroxyde d'hydrogène bactéricide/fongicide de qualité technique Biosafe M-70		Peroxyde d'hydrogène 70 %
27432	Commercial		Storox		Peroxyde d'hydrogène 27 %
29508			Algicide/ fongicide Zerotol à large spectre		Peroxyde d'hydrogène 27 %
28826	Principe actif de qualité technique	Evonik Canada Inc.	Peraclean		Acide peroxyacétique 15 % Peroxyde d'hydrogène 22 %
31776			Teneur à pureté élevée à 70 % H_2O_2		Peroxyde d'hydrogène 70,5 %
30066	Commercial	Kemira Chemicals Inc.	Fennosan PAA 15-C		Acide peroxyacétique 15 % Peroxyde d'hydrogène 10 %
26166	Commercial	Nalco Canada s.r.i.	Nalco 7650 microbicide en pâtes et papiers		Acide peroxyacétique 5,1 % Peroxyde d'hydrogène 21,7 %

Numéro d'homologation	Catégorie de mise en marché	Titulaire d'homologation	Nom du produit	Type de formulation	Teneur garantie
26165	Principe actif de qualité technique	Peroxychem s.r.l.	Biocide pour système de traitement de papier Vigorox SP	Solution	Acide peroxyacétique 5,1 % Peroxyde d'hydrogène 21,7 %
26978			Biocide pour système de traitement de papier Vigorox SP-15		Acide peroxyacétique 15 % Peroxyde d'hydrogène 10 %
31329	Principe actif de qualité technique	Peroxychem s.r.l.	Agent antimicrobien Vigorox 15/23		Acide peroxyacétique 15 % Peroxyde d'hydrogène 23 %
31330	Commercial		Vigorox WWT II		
32715			Vigorox pétrole et gaz		Acide peroxyacétique 10 % Peroxyde d'hydrogène 15 %
30675	Principe actif de qualité technique	Solvay Chemicals Inc.	Proxitane		Acide peroxyacétique 12 % Peroxyde d'hydrogène 20 %
30676	Commercial		Proxitane WW-12		
31391	Principe actif de qualité technique		Peroxyde d'hydrogène M-70 Interox®		Peroxyde d'hydrogène 70 %
31392	Concentré de fabrication		Interox® CPMC-50		Peroxyde d'hydrogène 50 %
31393	À usage restreint		Interox® Paramove® 50		
32403	Commercial	The Clorox Company Ltd.	Désinfectant de peroxyde d'hydrogène Clorox Healthcare®		Peroxyde d'hydrogène 1,4 %
32468	Commercial	The Clorox Company Ltd	Clorox Commercial Solutions Clorox® – détachant désodorisant contre l'urine		Peroxyde d'hydrogène 2,2 %

Numéro d'homologation	Catégorie de mise en marché	Titulaire d'homologation	Nom du produit	Type de formulation	Teneur garantie
32527	Domestique	Virox Technologies Inc.	Bissell Pet Pretreatment + Sanitize		Peroxyde d'hydrogène 0,5 %
32192	Domestique	Virox Technologies Inc.	Bissell Deep Clean + Sanitize		Peroxyde d'hydrogène 0,5 %

Annexe II Modifications à l'étiquette des produits contenant du peroxyde d'hydrogène

Les modifications à l'étiquette décrites plus bas n'incluent pas toutes les exigences en matière d'étiquetage qui s'appliquent aux différents produits, comme les énoncés relatifs premiers soins, le mode d'élimination du produit, les mises en garde et l'EPI supplémentaire. Les autres renseignements qui figurent sur l'étiquette des produits actuellement homologués ne doivent pas être enlevés, à moins qu'ils ne contredisent les énoncés qui suivent.

Une demande de révision des étiquettes devra être présentée dans les 90 jours suivant la décision de réévaluation finale.

I) Dans le cas des produits homologués pour utilisation sur les plantes ornementales et le gazon, sous la rubrique **MISES EN GARDE**, les énoncés suivants doivent être ajoutés :

> Appliquer uniquement lorsque la possibilité de dérive est minime vers les secteurs habités ou les zones d'activité humaine (p. ex. maisons, chalets, écoles et aires de loisirs). Tenir compte de la vitesse du vent, de la direction du vent, des inversions de température, de l'équipement utilisé pour l'application et des réglages de l'équipement de pulvérisation.

II) Dans le cas des produits utilisés en aquaculture, il faut ajouter le texte suivant pour les **RESTRICTIONS D'UTILISATION** :

> Ce produit ne doit être utilisé que de la manière autorisée; communiquer avec les organismes de réglementation provinciaux des produits antiparasitaires au sujet des permis d'utilisation qui peuvent être exigés.
>
> Les usages restreints de [nom du produit] peuvent être assujettis à d'autres exigences légales, telles que celles prévues par la *Loi sur les pêches*.

Dans le cas de tous les produits (à l'exclusion de ceux homologués pour utilisation sur les plantes ornementales et le gazon extérieurs), ajouter aux **MISES EN GARDE ENVIRONNEMENTALES** :

> TOXIQUE pour les organismes aquatiques.

III) Dans le cas des produits homologués pour les plantes ornementales et le gazon, ajoutez le texte suivant aux **MISES EN GARDE ENVIRONNEMENTALES :**

> TOXIQUE pour les organismes aquatiques. Respecter les zones tampons prescrites sous la rubrique MODE D'EMPLOI.
>
> Afin de réduire le risque de contamination des habitats aquatiques par le ruissellement en provenance des zones traitées, éviter d'appliquer ce produit sur des pentes modérées ou abruptes et sur des sols compactés ou argileux.

Éviter d'appliquer le produit si une pluie forte est prévue.

La contamination des milieux aquatiques causée par le ruissellement peut être réduite par l'aménagement d'une bande de végétation entre la zone traitée et la rive du cours d'eau.

IV) Dans le cas des produits homologués pour les tomates à serre, retirez le texte suivant sous **MISES EN GARDE ENVIRONNEMENTALES** :

« Ce produit peut être très toxique pour les abeilles et les autres insectes utiles exposés par contact direct. Éviter d'appliquer ce produit ou de le laisser dériver vers les tomates lorsque les abeilles fréquentent activement la zone de traitement. »

et remplacer par :

« Utilisation en serre : toxique pour les abeilles et les autres insectes utiles. Peut être nocif pour les abeilles et d'autres insectes utiles, y compris ceux utilisés dans la production en serre. Éviter d'appliquer ce produit lorsque les abeilles ou d'autres insectes utiles butinent dans la zone à traiter. »

V) Dans le cas des produits homologués pour les plantes ornementales et le gazon, ajoutez le texte suivant au **MODE D'EMPLOI** :

Application au moyen d'un pulvérisateur agricole : **NE PAS** appliquer par calme plat. Éviter d'appliquer ce produit quand les vents soufflent en rafales. **NE PAS** appliquer en gouttelettes de pulvérisation de taille inférieure au calibre moyen selon la classification de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE S572.1). La rampe de pulvérisation doit se trouver à 60 cm ou moins au-dessus de la culture ou du sol.

Application par pulvérisation pneumatique : **NE PAS** appliquer par calme plat. Éviter d'appliquer ce produit quand les vents soufflent en rafales. **NE PAS** diriger le jet de pulvérisation au-dessus des végétaux à traiter. Fermer les buses qui pointent vers l'extérieur, lors de l'application à l'extrémité des rangées et dans les rangées extérieures. **NE PAS** appliquer lorsque la vitesse du vent est supérieure à 16 km/h au site d'application, d'après des lectures prises à l'extérieur de la zone de traitement, côté au vent.

Chimigation : NE PAS appliquer par calme plat. Éviter d'appliquer ce produit quand les vents soufflent en rafales. **NE PAS** appliquer en gouttelettes de pulvérisation de taille inférieure au calibre moyen selon la classification de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE S572.1). **NE PAS** appliquer **SANS** l'aide de canons.

NE PAS appliquer par pulvérisation aérienne.

Zones tampons :

Les traitements ponctuels au moyen d'un équipement portatif **N'EXIGENT PAS** une zone tampon. Le trempage ou l'incorporation dans le sol **N'EXIGE PAS** une zone tampon.

Respecter les zones tampons précisées dans le tableau qui suit entre le point d'application directe du produit et la rive la plus proche en aval des habitats d'eau douce sensibles (lacs, rivières, bourbiers, étangs, fondrières des Prairies, criques, marais, ruisseaux, réservoirs et milieux humides) et des habitats marins ou estuariens sensibles.

Méthode d'application	Culture		Zones tampons (mètres) requises pour la protection :			
			des milieux d'eau douce d'une profondeur de :		des habitats estuariens ou marins d'une profondeur de :	
			moins de 1 m	plus de 1 m	moins de 1 m	plus de 1 m
Pulvérisateur agricole ou pulvérisateur de chimigation	Plantes ornementales		1	0	1	1
	Gazon		1	1	1	1
Pulvérisateur pneumatique	Arbres ornementaux	Début de croissance	5	0	4	1
		Fin de croissance	3	0	2	1

Pour ce qui est des mélanges en cuve, consulter l'étiquette de tous les produits entrant dans la composition du mélange; respecter la zone tampon indiquée la plus vaste (la plus restrictive) parmi celles indiquées sur l'étiquette des différents produits composant le mélange en cuve, et appliquer en gouttelettes du plus gros calibre (selon l'ASAE) indiqué parmi ceux indiqués sur l'étiquette des différents produits.

Il est possible de modifier les zones tampons associées à ce produit selon les conditions météorologiques et la configuration du matériel de pulvérisation en utilisant le calculateur de zone tampon sur le site Web de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire.

VI) Dans le cas des produits homologués dans les systèmes de fabrication des pâtes et papiers, les systèmes d'eau à refroidissement par recirculation, les systèmes de traitement des eaux usées et des égouts et les puits des champs de pétrole et de gaz, l'énoncé suivant doit être inclus dans une rubrique intitulée **MODE D'EMPLOI :**

NE PAS jeter les effluents contenant ce produit ou le biocide produit dans les égouts, les lacs, les cours d'eau, les étangs, les estuaires, les océans ou tout autre plan d'eau, sauf s'ils ont été détoxifiés par des moyens appropriés.

VII) Dans le cas des produits homologués pour utilisation dans les serres, la mise en garde suivante doit être incluse dans une rubrique intitulée **MISES EN GARDE ENVIRONNEMENTALES :**

NE PAS laisser les effluents ou les eaux de ruissellement en provenance des serres atteindre les lacs, les cours d'eau, les étangs et tout autre plan d'eau.

VIII) Le texte suivant doit être inclus sous la rubrique **MODE D'EMPLOI** de toutes les étiquettes des produits, sauf les produits homologués pour lutter contre le pou du poisson et les produits prêts à l'emploi.

Comme ce produit n'est pas homologué à des fins de lutte contre les organismes nuisibles dans les milieux aquatiques, NE PAS l'utiliser à cette fin.

NE PAS contaminer les approvisionnements d'eau d'irrigation ou d'eau potable, ou les habitats aquatiques, en nettoyant l'équipement ou éliminant les déchets.

IX) Dans le cas des produits mélangés avec de l'acide peroxyacétique, les énoncés suivants doivent être inclus dans une rubrique intitulée **ÉLIMINATION :**

Pour les contenants consignés :

NE PAS utiliser ce contenant à d'autres fins. Le contenant vide peut être rapporté à un point de vente (distributeur ou détaillant).

Pour les contenants qui peuvent être remplis pour l'utilisateur par le distributeur ou détaillant :

Le contenant vide peut être rapporté à un point de vente (distributeur ou détaillant) pour l'éliminer. Il doit être rempli par le distributeur ou le détaillant avec le même produit. NE PAS utiliser ce contenant à d'autres fins.

Élimination du produit inutilisé et superflu :

Pour de plus amples renseignements sur l'élimination du produit non utilisé ou superflu, s'adresser au fabricant ou à l'organisme de réglementation provincial. En cas de déversement et pour le nettoyage des déversements, s'adresser au fabricant et à l'organisme provincial de réglementation responsable.

Pour les contenants non recyclables ou à remplissage unique et non récupérables :

Rincer trois fois ou rincer sous pression le contenant vide. Ajouter les rinçures au mélange à pulvériser dans le réservoir.

Suivre les directives provinciales en ce qui concerne tout nettoyage additionnel du contenant avant son élimination.

Rendre le contenant inutilisable.

Éliminer le contenant conformément à la réglementation provinciale.

Pour de plus amples renseignements sur l'élimination du produit non utilisé ou non nécessaire, s'adresser au fabricant ou à l'organisme de réglementation provincial. S'adresser aux mêmes instances en cas de déversement ou pour le nettoyage des déversements.

Références

A. LISTE DES ÉTUDES ET DES RENSEIGNEMENTS PRÉSENTÉS PAR LE TITULAIRE

Renseignements non publiés

N° de l'ARLA	Référence
2680161	2016. Evaluation Report for Category B, Subcategory B.2.1,B.2.3,B.2.4,B.3.12,B.3.4 Application
2675829	2016 Note to file
1384171	2000, Waiver for Not Submitting Chemical and Physical Property Protocols and Certain Studies, DACO: 2.14.1,2.14.10,2.14.11,2.14.12,2.14.13,2.14.2,2.14.3,2.14.4,2.14.5,2.14.6, 2.14.7,2.14.8,2.14.9,2.15 CBI
2318286	2013, DACO 2.11.2 Description of the Starting Materials, DACO: 2.11.2 CBI
2318289	2013, Albone 70% MS: Preliminary analysis and Enforcement Analytical Method, DACO: 2.13.1,2.13.2,2.13.3 CBI
2318290	2001, Albone 70% MS: Product Chemical Identity, Manufacturing Process and Impurities Data, DACO: 2.11.1,2.11.2,2.11.3,2.11.4,2.13.1 CBI
2420404	[CBI Removed], 2014, THE MANUFACTURE OF HYDROGEN PEROXIDE, DACO: 2.11.3 CBI
2420405	2013, [CBI Removed] analysis Albone M-70-2013-FI-FI20130912145600-A-00126142-05176[1], DACO: 2.13.4 CBI
2420406	2012, [CBI Removed] analysis Albone M-70-2013-FI-FI20130912145600-A-00126142-05176[1], DACO: 2.13.4 CBI
2420407	2011, [CBI Removed] analysis Albone M-70-2013-FI-FI20130912145600-A-00126142-05176[1], DACO: 2.13.4 CBI
2296418	Discussion of Formulation of Impurities, DACO: 2.11.4 CBI
2296424	Batch Data, DACO: 2.13.3 CBI
2332045	2013, Description of Starting Materials with MSDSs (version 2), DACO: 2.11.2 CBI
2332046	2013, Detailed Production Process Description (Version 2), DACO: 2.11.3 CBI
2332051	2013, [CBI Removed] Waiver Request, DACO: 2.13.4 CBI
2369819	2013, Chemistry-2.11.2-10dec2013-M70-arkema, DACO: 2.11.2 CBI
2369822	2013, Albone 70% MS: Preliminary analysis and Enforcement Analytical Method, DACO: 2.13.1,2.13.2,2.13.3 CBI
2369823	2001, Albone 70% MS: Product Chemical Identity, Manufacturing Process and Impurities Data, DACO: 2.11.1,2.11.2,2.11.3,2.11.4,2.13.1 CBI
2440478	2001, ALBONE 70 MS (Hydrogen Peroxide): Product Chemical Identity, Formulating Process and Impurities Data, DACO: 2.11.1,2.11.3,2.11.4 CBI
2440488	[CBI Removed], 2014, THE MANUFACTURE OF HYDROGEN PEROXIDE, DACO: 2.11.3 CBI

2440491	2013, [CBI Removed] analysis Albone M-70-2013-FI-FI20130912145600-A-00126142-05176[1], DACO: 2.13.4 CBI
2440492	2012, [CBI Removed] analysis Albone M-70-2013-FI-FI20130912145600-A-00126142-05176[1], DACO: 2.13.4 CBI
2440493	2011, [CBI Removed] analysis Albone M-70-2013-FI-FI20130912145600-A-00126142-05176[1], DACO: 2.13.4 CBI
2410623	2014, Chemistry and Manufacturing, DACO: 2.1,2.11.1,2.11.2,2.11.3,2.11.4,2.12,2.12.1, 2.13.1,2.13.2,2.13.3,2.13.4,2.2,2.3,2.3.1,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9 CBI
2410625	2014, CHEMINFO Chemical Profiles Created by CCOHS (Hydrogen Perioxide greater than 35%), DACO: 2.14.1,2.14.10,2.14.11,2.14.12,2.14.13,2.14.2,2.14.3,2.14.4,2.14.5,2.14.6, 2.14.7,2.14.8,2.14.9
2443241	2014, Impurites, DACO: 2.13.4 CBI
2495417	2015, Batch Data, DACO: 2.13.3 CBI
2495418	2015, Detailed Information on Starting Materials, DACO: 2.11.2 CBI
2500533	2015, Revised Manufacturing Summary, DACO: 2.11.1 CBI

B. AUTRES RENSEIGNEMENTS PRIS EN CONSIDÉRATION

Renseignements publiés

N° de l'ARLA	Référence
2700241	2016. Evaluation Report for Category B, Subcategory 3.12 Application
2606013	2016. Evaluation Report for Category B, Subcategory 2.1, 2.3, 2.4, 3.4, 3.12, 3.14 Application
2494950	2015. Evaluation Report for Category B, Subcategory 3.11, 3.12 Application
2465221	2015. Evaluation Report for Category B, Subcategory 1.2 Application 2013-6882
2659491	2016. Registration Decision Hydrogen Peroxide RD2016-18
2409297	2014. Proposed Registration Decision Hydrogen Peroxide PRD2014-11
2396955	2014. Evaluation Report for Category A, Subcategory 2.0 Application
2375860	2014. Registration Decision Hydrogen Peroxide RD2014-19
2375858	2013. Proposed Registration Decision Hydrogen Peroxide PRD2013-22
2032552	2013. Evaluation Report for Category B, Subcategory 2.6 Application
2274834	2013. Registration Decision Hydrogen Peroxide RD2013-06
2248469	2012. Proposed Registration Decision Proxitane PRD2012-28
1871477	2010. Evaluation Report Hydrogen Peroxide ERC2010-10
1243749	2006. Proposed Regulatory Decision Document PRDD2006-02, BioSafe OxiDate Bactericide/Fungicide Potato Storage Treatment Containing Hydrogen Peroxide. 27 March 2006.